

DEUTSCHES REICH

1A-82776



AUSGEGEBEN AM
7. NOVEMBER 1927

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 452211

KLASSE 2b GRUPPE 7/04
L 63142 V/2b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 20. Oktober 1927.

Gustav Leukert in Einsiedel b. Reichenberg, Tschechoslowakische Republik.

Semmelflechtmaschine.

Gustav Leukert in Einsiedel b. Reichenberg, Tschechoslowakische Republik.

Semmelflechtmaschine.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 13. Mai 1925 ab.

Die Priorität der Anmeldung in der Tschechoslowakischen Republik vom 16. Mai 1924 ist in Anspruch genommen.

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Semmelflechtmaschine, deren wesentlichstes Merkmal Flechtmundstücke bilden, von welchen jedes durch einen biegsamen, den Teig in das Mundstück zuführenden Schlauch mit dem Teigvorrat zusammenhängt und welche den Sinn ihrer Umlaufbewegung periodisch ändern, derart, daß die aus den Mundstücken heraustretenden Teigstränge zu Semmeln verflochten werden.

In der Zeichnung sind als Ausführungsbeispiele die wesentlichen Teile der Maschine dargestellt. Abb. 1 zeigt die Flechteinrichtung der Maschine in Vorderansicht. Abb. 2 bis 4 erläutern die Arbeit der Einrichtung, und Abb. 5 sind Einzelheiten derselben. Abb. 6 zeigt die Flechteinrichtung in achsialem Schnitt durch das Gehäuse.

Die Maschine besitzt einen auf einem Teigzuführungskanal sitzenden Fülltrichter. Im Teigführungskanal befindet sich eine Transportschnecke, und das vordere Ende des Kanals besitzt eine Stirnwand mit drei zweckmäßig kreisförmigen Ausflußöffnungen, an die sich drei Schläuche 8 (Abb. 6) dicht anschließen. Diese Schläuche führen die aus dem Kanal austretenden drei Teigstränge zu einer Flechteinrichtung.

Die Flechteinrichtung (Abb. 1, 5 und 6) besitzt zwei nebeneinander angeordnete Treibersätze, von welchen jeder in einer zylindrischen Höhlung eines Gehäuses 9 gelagert ist. Jeder Treibersatz besitzt zwei Endsterne 10, 10' von einem solchen Durchmesser, daß sich die Sterne 10 und 10' der zusammenarbeitenden Treiber gegenseitig berühren (Abb. 3) und stützen. Unter den Sternen 10, 10' befindet sich je ein Verbindungzapfen 11, 11', und sodann folgen abgestufte Führungs- und Stützscheiben 12, 13 und 12', 13', welche sich

bei den Nachbartreibern übergreifen und denselben eine gegenseitige Stütze und Führung sowie Sicherung gegen achsiale Verschiebungen bieten. Die Scheiben 13, 13' von größerem Durchmesser werden an der Innenwand der zylindrischen Aushöhlung 14 des Gehäuses 9 geführt. Jeder Treiber besitzt ein Zahnrad 15, 15', durch welches derselbe in Drehung versetzt wird. Am Umfang der Treiber sind in gleichmäßiger Verteilung drei halbkreisförmige Längsnuten 16, 16' vorgesehen. Die beiden nebeneinanderliegenden, zusammenarbeitenden Treiber werden in entgegengesetzter Richtung angetrieben. Die Drehrichtung wird in bekannter Weise periodisch umgekehrt. Zum Antrieb der Treiber sind im Gehäuse 9 zwei Zahnkränze 17 und 17', und zwar zweckmäßig exzentrisch mit einander entgegengesetzter Exzentrizität gelagert. Diese Zahnkränze werden mit Hilfe einer äußeren Verzahnung 18, 18' durch irgendeinen in der Zeichnung nicht weiter angedeuteten Antrieb in einander entgegengesetzte Umdrehung versetzt. Am inneren Umfang der Zahnkränze 17 und 17' sind sieben segmentförmige Ausschnitte 19 in gleichmäßiger Verteilung vorgesehen, derart, daß sich die Ausschnitte 19 mit den Ausnehmungen 16, 16' der Treiber zu einem Kreis ergänzen und die zwischen den einzelnen Ausschnitten 19 verbleibenden Zahnsegmente 17, 17' den zwischen den Ausnehmungen 16, 16' der Zahnräder 15, 15' der Treiber verbleibenden Zahnsegmenten entsprechen. Zu beiden Seiten, neben den Treibern 10, 15 und 10', 15', sind um Zapfen 20 lose verschwenkbare Stellanker 21, 21' gelagert, die in die Hohlräume neben den Zapfen 11, 11' der Treiber eingreifen und an den Sternen 10, 10' sowie den Scheiben 12, 13 bzw. 13, 12' geführt werden.

Die Stellanker besitzen je eine mittlere Zunge 22, 22' und zu beiden Seiten derselben einen halbkreisförmigen Ausschnitt 23. Die Stellanker bewegen sich in entsprechenden Ausnehmungen 24 des Gehäuses 9.

Die beschriebene Flechteinrichtung arbeitet mit drei hülsenförmigen Flechtmundstücken *a*, *b*, *c*, die von den Ausnehmungen 16, 16' der Treiber aufgenommen werden. Die Treiber kreisen abwechselnd in den angedeuteten Pfeilrichtungen oder entgegengesetzt dazu. Wenn sich dabei ein Flechtmundstück, z. B. *a*, gemäß Abb. 1 dem Stellanker 21 nähert, so stößt es schließlich gegen seine im Wege stehende Zunge 22 (Abb. 2), und durch einen auf dieselbe ausgeübten Druck verschwenkt es den Stellanker in der Pfeilrichtung (Abb. 3 und 4). Das vorhergehende Flechtmundstück *b* stößt dabei an den äußeren Fortsatz 25' des Stellankers 21' und verschwenkt auch diesen in der Pfeilrichtung, so daß die Flechtmundstücke eine Lage nach Abb. 4 einnehmen. Bei dieser Lage steht der weiteren Mitnahme des Flechtmundstückes *a* der Fortsatz 22' des unteren Stellankers 21' im Wege, so daß dieses Flechtmundstück den freien Weg nach der Ausnehmung 16' des anderen Treibers nehmen muß und von diesem weitergenommen wird. Auf diese Weise werden die Flechtmundstücke durcheinandergeflochten, wobei sie die Stellanker selbsttätig verstellen. Diese in die Hohlräume 26 der Treiber eingreifenden Stellanker sichern zugleich die Treiber gegen achsiale Verschiebung im Gehäuse 9.

An die rohrförmigen Flechtmundstücke *a*, *b*, *c* schließen sich die Schläuche 8 an.

Die Maschine nach der Erfindung arbeitet wie folgt:

Der in den Fülltrichter der Maschine eingefüllte dickflüssige Teig gelangt in den Transportkanal, durch den er mit Hilfe der Transportschnecke unter einem bestimmten Druck in die Schläuche 8 in der Form von drei Teigsträngen gepreßt wird. Die Schläuche 8 führen die Teigstränge zu den Flechtmundstücken *a*, *b*, *c*. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß die Flechtmundstücke nach jedem Fertigstellen einer Semmel den Sinn ihrer kreisenden Bewegung umkehren. Die Schläuche 8 sind so angeordnet, daß sie zu Beginn der Arbeit eine halbe Verflechtung aufweisen. Beim fortschreitenden Flechten der Semmel flechten sich die Schläuche 8 immer mehr auseinander, bis sie bei einer bis zur Hälfte geflochtenen Semmel ganz lose lie-

gen. Beim Weiterflechten verflechten sich nun auch die Schläuche 8 in entgegengesetzter Richtung wieder bis zur Hälfte der Verflechtung einer Semmel, wonach der Bewegungssinn der Flechtwerkzeuge gewendet wird und die Arbeit sich in entgegengesetztem Sinne wiederholt. Auf diese Weise werden die Schläuche geschont, und der Weg für die Teigstränge weist möglichst wenige Biegungen auf, so daß die Maschine leicht arbeitet. Vorteilhafterweise wird dabei eine Vorkehrung getroffen, um die Dicke der aus den Flechtmundstücken *a*, *b*, *c* austretenden Teigstränge so zu regeln, daß dieselben zu Beginn der Arbeit ganz dünn sind und ihre Dicke bis zur Semmelmitte zunimmt, während sie weiter bis zum Ende der Semmel wieder abnimmt. Die durch die Flechtmundstücke hergestellten Semmeln schließen sich kettenartig aneinander und können gleich nach der Fertigstellung oder später voneinander abgetrennt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Semmelflechtmaschine, gekennzeichnet durch umlaufende Flechtmundstücke (*a*, *b*, *c*), welchen je durch einen biegsamen Schlauch (8) der Teig zugeführt wird, wobei der Sinn der das Flechten bewirkenden Umlaufbewegung der Mundstücke periodisch geändert wird.

2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Änderung des Bewegungssinnes der Flechtmundstücke (*a*, *b*, *c*) beim Flechten jeder Semmel in der Weise erfolgt, daß beim Flechten der Mitte der Semmel die Schläuche unverflochten (lose) liegen.

3. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flechtmundstücke (*a*, *b*, *c*) durch Treiber (10, 15, 10', 15') herumgeführt und durch Stellanker (21) von einem Treiber in den anderen übergeleitet werden, wobei die Treiber durch die Zahnräder (15, 15') von den im sich drehenden Gehäuse (9) angebrachten Zahnsegmenten (17, 17') bewegt werden.

4. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Treiber (10, 15, 10', 15') mit ineinandergreifenden Flanschen (13, 13') versehen sind, welche eine achsiale Verschiebung der Treiber gegeneinander verhindern, und daß die im Gehäuse (9) um Zapfen (20) drehbaren Stellanker in Ausschnitte (26) der Treiberkörper greifen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1.

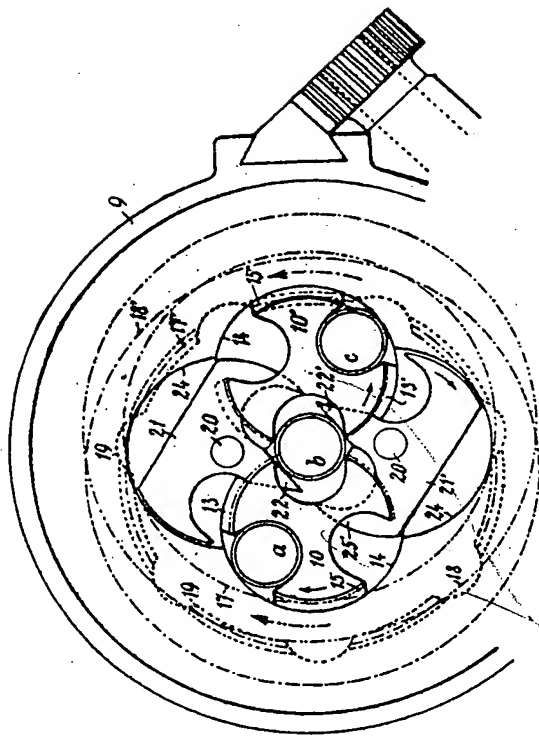


Abb. 2.

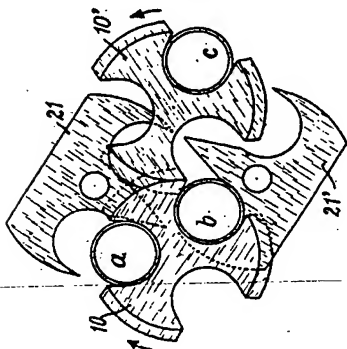


Abb. 3.

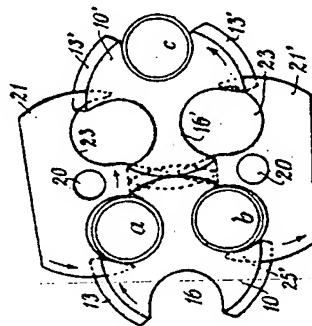


Abb. 4.

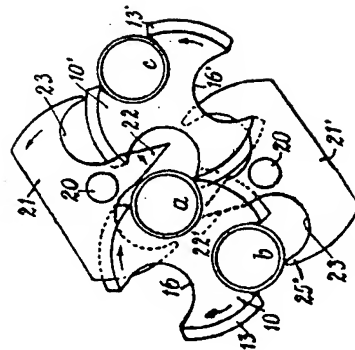


Abb. 5.

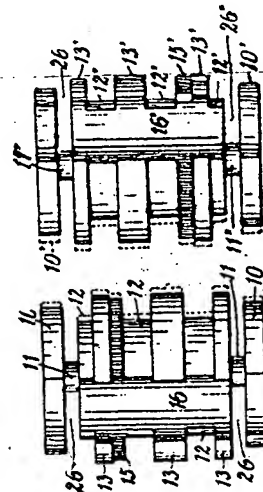


Abb. 6.

